



**TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
ECATEPEC**

DIVISIÓN DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

BASE DE DATOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

RUTAS Y CONSULTA EN LA BASE DE DATOS

PROYECTO: COMERCIALIZACIÓN

**MÓDULOS PRINCIPALES TRABAJADOS: USUARIOS, ALTAS,
CATEGORÍAS Y COMPRAS (PROYECTO COMPLETO)**

GRUPO: 5851

PRESENTA:

LÓPEZ ALCÁNTARA ALAN JESÚS

PROFESORA:

CORTES BARRERA GRISELDA

JUNIO 22, 2022

RUTAS Y CONSULTA EN LA BASE DE DATOS

ESPECIFICACIONES:

Proyecto: Comercialización

Integrante: López Alcántara Alan Jesús

Módulos: Usuarios (Acceso), Altas, Categorías, Compras (Proyecto completo).

Repositorio Backend: https://github.com/alan11-wq/Backend_Comercializacion

INSTRUCCIONES:

De acuerdo con el proyecto asignado, describe los detalles para construir el Backend del proyecto con las rutas que se requiera para enlazar al frontend de acuerdo al módulo asignado.

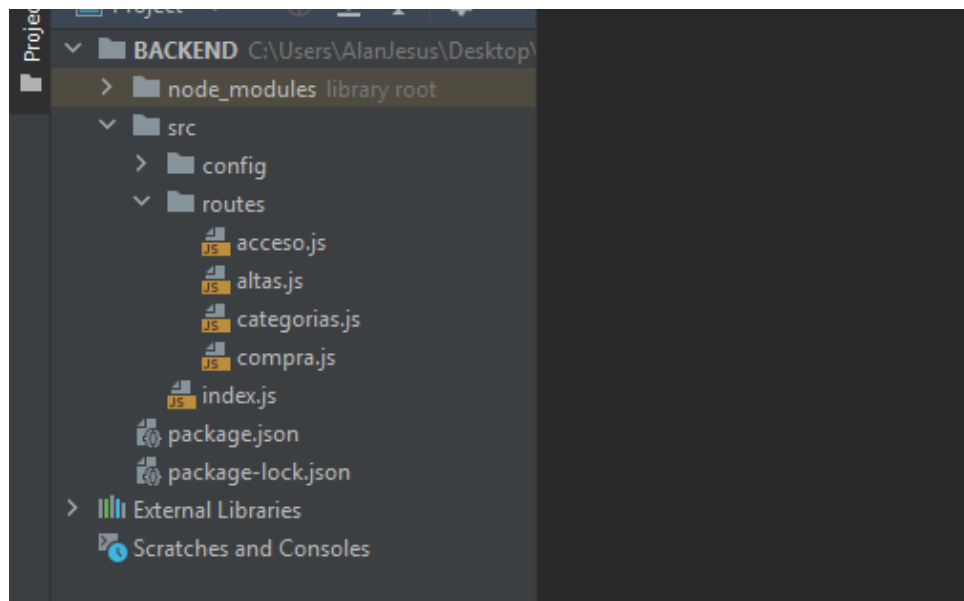
Así mismo hacer la conexión de la base de datos y mostrar en el navegador la ruta creada y extraer los datos de la tabla o tablas correspondientes del módulo por medio de una consulta SQL.

DESARROLLO:

ASIGNACIÓN DE RUTAS

Para el desarrollo del servidor se realizó la inicialización del proyecto llamado Backend como un servidor. Se asignaron una serie de rutas simples de acuerdo a la estructura del módulo “comercialización” con la intención de probar la funcionalidad del servidor por cada ruta.

Estructura general del Backend



De acuerdo a las rutas que se establecieron en el frontend, se replica la misma estructura para las rutas en el Backend, las cuales para otorgarle orden de acuerdo a los módulos de Usuarios (Acceso), Categorías, Compras y Productos. La ruta de altas permite el registro de nuevos usuarios, productos, categorías y tiendas.

RUTAS USUARIOS (ACCESO)

Definición de rutas en el archivo index.js

```
const express = require ('express');
const app = express();
const port = ('port', process.env.PORT || 5000);

app.set('port', port);
app.listen(app.set('port'));

app.use('/', require('./routes/acceso'))
app.use('/categorias', require('./routes/categorias'))
app.use('/compra', require('./routes/compra'))
app.use('/alta', require('./routes/altas'))

console.log('SERVIDOR EN PUERTO');
```

Definición de rutas secundarias en el archivo acceso.js

```
const {Router} = require ('express');
const ruta = Router();

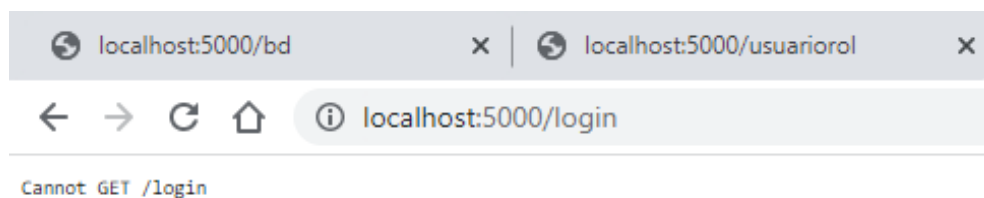
//PRINCIPALES
ruta.get('login', (req,res)=>{res.send('RUTA LOGIN')})
ruta.get('recuperar', (req,res)=>{res.send(' RUTA RECUPERAR')})
ruta.get('home', (req,res)=>{res.send('RUTA HOME')})

module.exports = ruta;
```

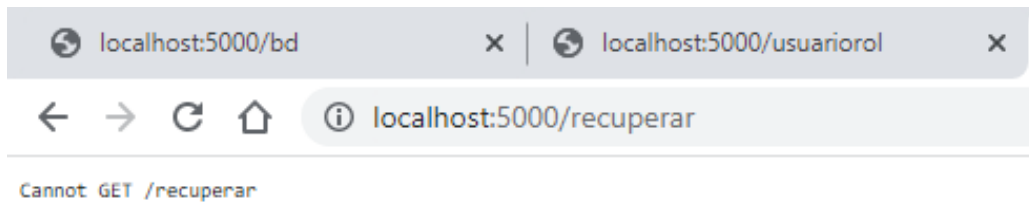
COMPROBACIÓN RUTAS ACCESO

Archivo Acceso.js

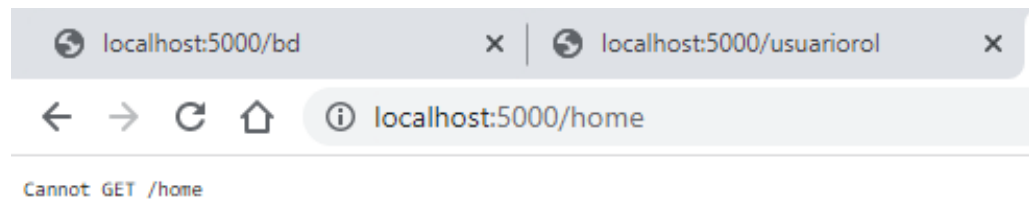
Login



Recuperar contraseña



Home



RUTAS ALTAS (TIENDA, PRODUCTO, CATEGORIA, USUARIO)

Definición de rutas secundarias en el archivo altas.js

```
const {Router} = require('express');
const ruta = Router();

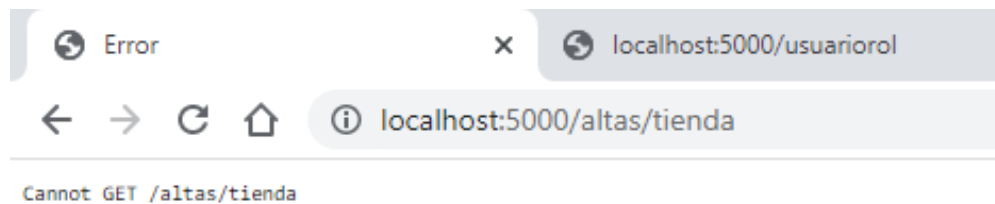
//ALTAS
ruta.get('tienda', (req,res)=>{res.send('ALTA TIENDA')})
ruta.get('producto', (req,res)=>{res.send('ALTA PRODUCTO')})
ruta.get('categoria', (req,res)=>{res.send('ALTA CATEGORIA')})
ruta.get('usuario', (req, res)=>{res.send('ALTA USUARIO')})

module.exports = ruta;
```

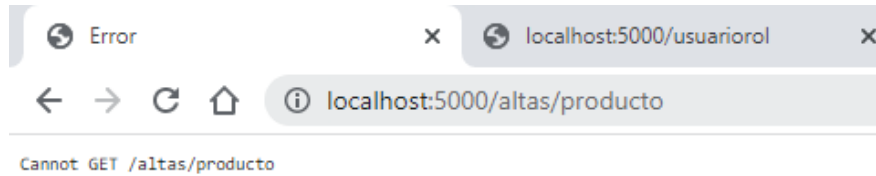
COMPROBACIÓN RUTAS ALTAS

Archivo Altas.js

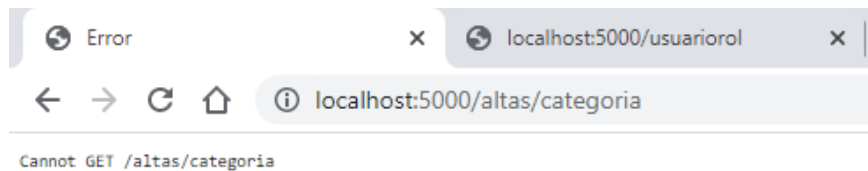
Tienda



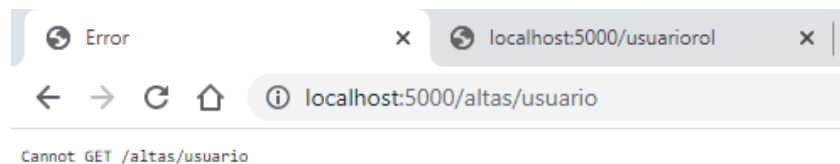
Producto



Categoría



Usuario



RUTAS CATEGORIAS

Definición de rutas secundarias en el archivo categorias.js

```
const {Router} = require ('express');
const ruta = Router();

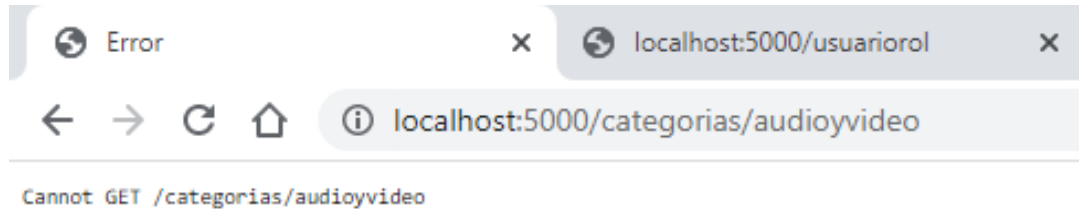
//CATEGORIAS
ruta.get('audioyvideo', (req,res)=>{res.send('RUTA AUDIO Y VIDEO')})
ruta.get('computo', (req,res)=>{res.send('RUTA CÓMPUTO')})
ruta.get('exclusivos', (req,res)=>{res.send('RUTA EXCLUSIVOS')})
ruta.get('gamers', (req,res)=>{res.send('RUTA GAMERS')})
ruta.get('hogar', (req,res)=>{res.send('RUTA HOGAR')})
ruta.get('saludybelleza', (req,res)=>{res.send('RUTA SALUD Y BELLEZA')})
ruta.get('telefonía', (req,res)=>{res.send('RUTA TELEFONIA')})

module.exports = ruta;
```

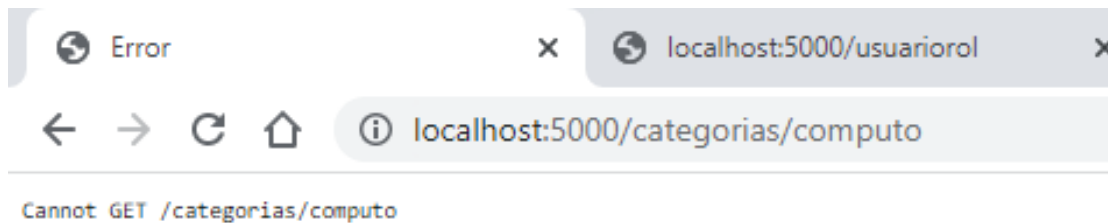
COMPROBACIÓN RUTAS CATEGORIAS

Archivo Categorías.js

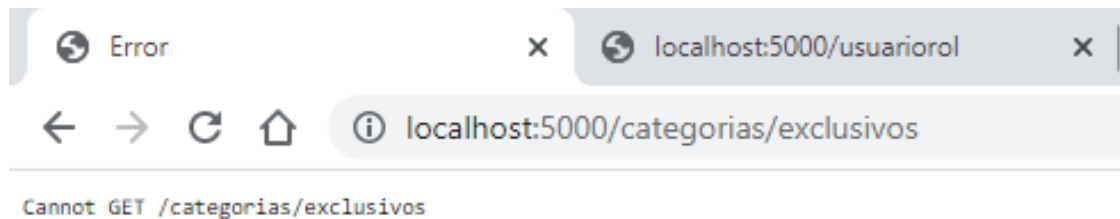
Audio y Video



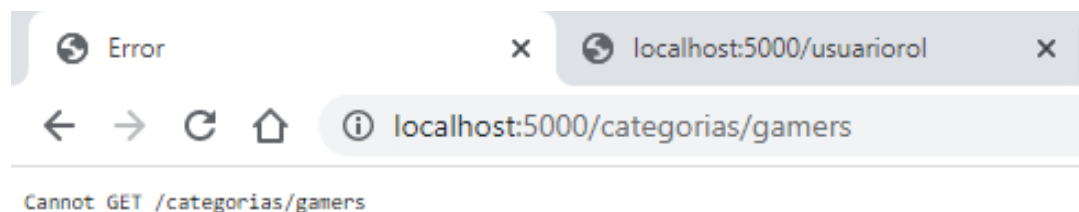
Cómputo



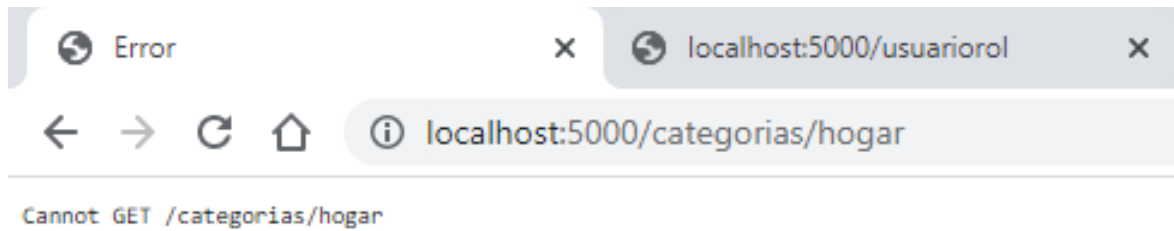
Exclusivos



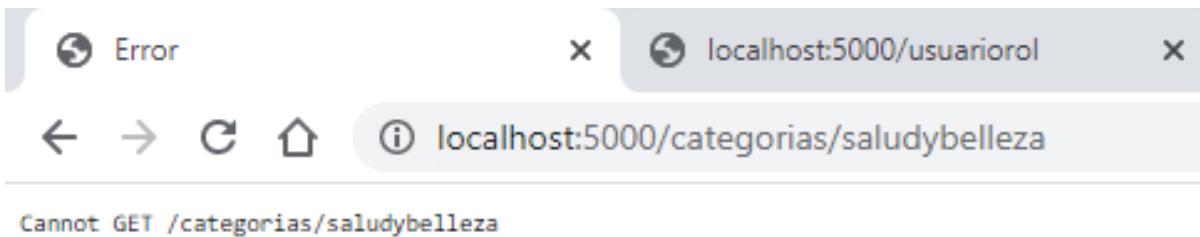
Gamers



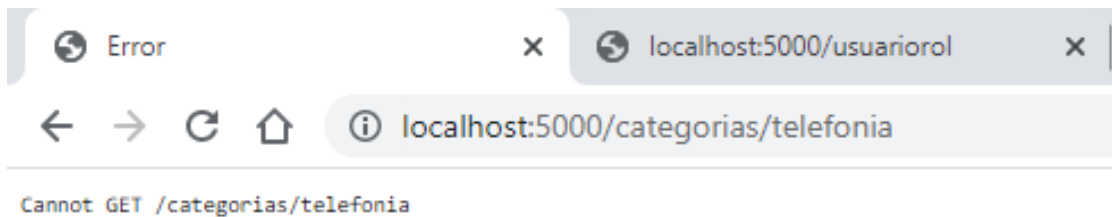
Hogar



Salud y Belleza



Telefonía



RUTAS COMPRAS

Definición de rutas secundarias en el archivo compra.js

```
const {Router} = require ('express');
const ruta = Router();

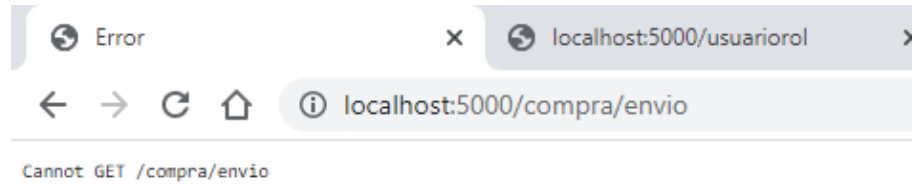
//COMPRA
ruta.get('envio', (req,res)=>{res.send('FORMULARIO ENVIO')})
ruta.get('pago', (req,res)=>{res.send('FORMULARIO PAGO')})
ruta.get('confirmacion', (req,res)=>{res.send('CONFIRMACION COMPRA')})

module.exports = ruta;
```

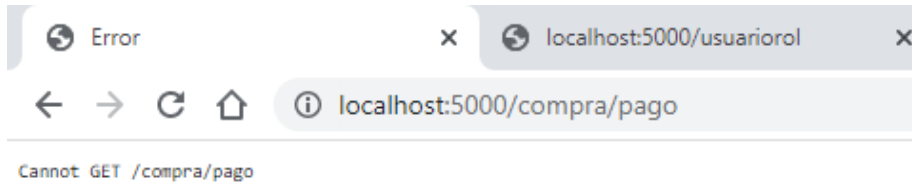
COMPROBACIÓN RUTAS COMPRAS

Archivo Compra.js

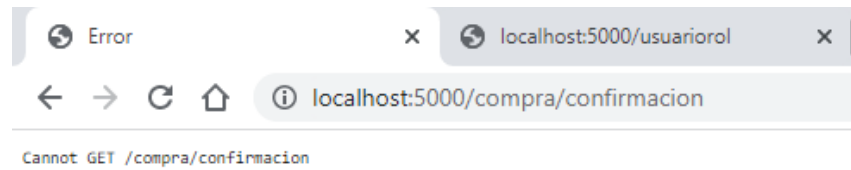
Envío



Pago



Confirmación



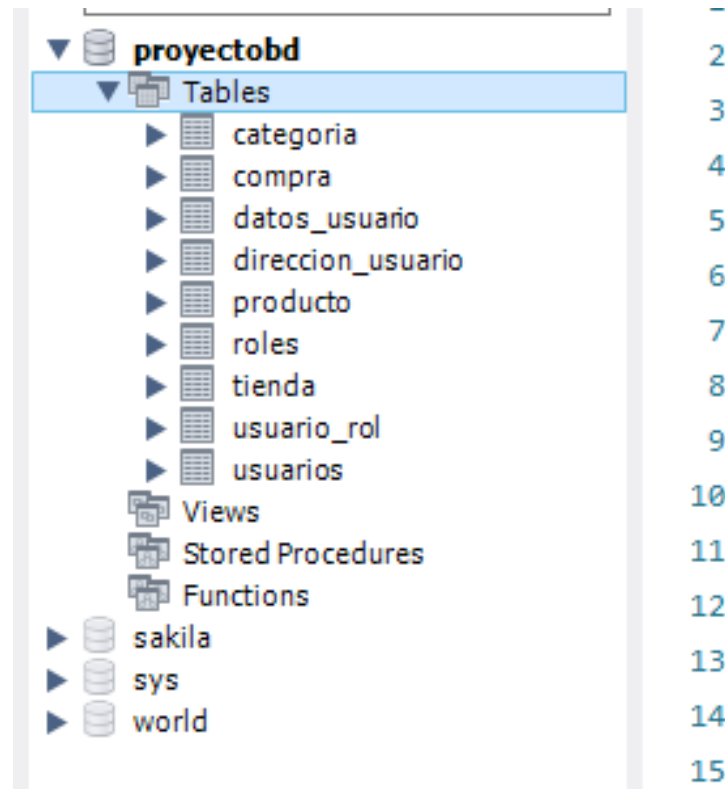
Carga del servidor y prueba de rutas en el navegador.

```
> backend@1.0.0 dev
> nodemon src/index.js

[nodemon] 2.0.16
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching path(s): *.*
[nodemon] watching extensions: js,mjs,json
[nodemon] starting `node src/index.js`
SERVIDOR EN PUERTO
```

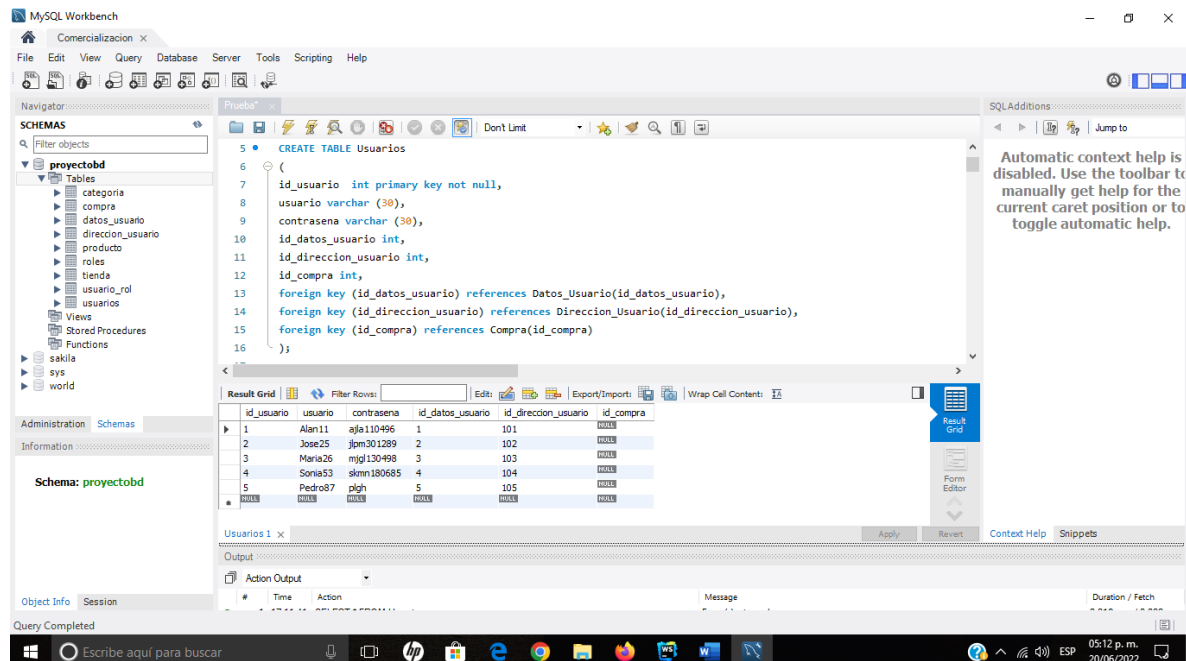

DESARROLLO BASE DE DATOS EN MYSQL

Estructura general de base de datos del proyecto “Comercialización”.



Visualización de tablas y registros

Usuarios



Roles

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the 'Roles' table being created. The SQL editor contains the following code:

```
16 );
17
18 CREATE TABLE Roles
19 (
20 id_rol int primary key not null,
21 nombre_rol varchar (30),
22 descripcion_rol varchar (50)
23 );
24
25 CREATE TABLE Usuario_Rol (
26 id_usuario_rol int primary key not null,
```

The 'Result Grid' shows the following data:

id_rol	nombre_rol	descripcion_rol
1	Administrador	Administrador de la tienda
2	Empleado	Empleado de la tienda
3	Cliente	Cliente registrado de la tienda
4	Visitante	Cliente visitante de la tienda

The 'Schema: proyectobd' is visible in the left sidebar. The 'Output' tab shows the 'Action Output'.

Usuario_Rol

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the 'Usuario_Rol' table being created. The SQL editor contains the following code:

```
23 );
24
25 CREATE TABLE Usuario_Rol (
26 id_usuario_rol int primary key not null,
27 id_rol int not null,
28 id_usuario int not null,
29 foreign key (id_rol) references Roles(id_rol),
30 foreign key (id_usuario) references Usuarios(id_usuario)
31 );
32
33
34
```

The 'Result Grid' shows the following data:

id_usuario_rol	id_rol	id_usuario
1	3	2
2	3	5
3	4	3
4	1	1
5	2	4

The 'Schema: proyectobd' is visible in the left sidebar. The 'Output' tab shows the 'Action Output'.

Datos_Usuario

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The left sidebar displays the 'projectobd' schema with various tables. The main editor window shows the SQL command to create the 'Datos_Usuario' table. Below the editor, the 'Result Grid' displays the data for the 'Datos_Usuario' table.

```
CREATE TABLE Datos_Usuario (  
  id_datos_usuario int primary key not null,  
  nombre_usuario varchar (30),  
  apellido_paterno varchar (30),  
  apellido_materno varchar (30),  
  numero_telefonico varchar (20),  
  fecha_nacimiento varchar (20),  
  correo_electronico varchar (20)  
);
```

	id_datos_usuario	nombre_usuario	apellido_paterno	apellido_materno	numero_telefonico	fecha_nacimiento	correo_electronico
1	1	Alan	Lopez	Alcantara	55664433	11/04/96	alan@gmail.com
2	2	Jose	Martinez	Rodriguez	55778899	30/06/89	jose@gmail.com
3	3	Maria	Perez	Torres	55443322	01/07/85	maria@gmail.com
4	4	Sonia	Flores	Guzman	55440098	18/07/78	sonia@gmail.com
5	5	Pedro	Muñoz	Corona	55339900	07/12/98	pedro@gmail.com
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Direccion_Usuario

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The left sidebar displays the 'projectobd' schema with various tables. The main editor window shows the SQL command to create the 'Direccion_Usuario' table. Below the editor, the 'Result Grid' displays the data for the 'Direccion_Usuario' table.

```
CREATE TABLE Direccion_Usuario(  
  id_direccion_usuario int primary key not null,  
  estado varchar (30),  
  municipio varchar (40),  
  colonia varchar (50),  
  codigo_postal varchar (7),  
  calle varchar (30)  
);
```

	id_direccion_usuario	estado	municipio	colonia	codigo_postal	calle
101	101	Mexico	Ecatepec	Jardines	55220	Durazo
102	102	CDMX	Azcapotzalco	Narvarte	78090	Benito Juarez
103	103	Mexico	Nezahualcoyotl	Xola	55689	Gardenia
104	104	CDMX	Coyoacan	Viaducto	66789	Amapola
105	105	Mexico	Ecatepec	Grangeras Valle	55225	Allende
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tienda

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the 'Tienda' table being created. The SQL editor contains the following code:

```
83 descripcion_categoria text (50),
84 id_tienda int,
85 foreign key (id_tienda) references Tienda(id_tienda)
86 );
87
88
89 CREATE TABLE Tienda(
90 id_tienda int primary key not null,
91 nombre_tienda varchar (30),
92 direccion_tienda text (60)
93 )
94
```

The Result Grid shows the following data:

id_tienda	nombre_tienda	direccion_tienda
601	Electronics Norte	Azcapotzalco 96
602	Electronics Oriente	Nezahualcoyotl 60
603	Electronics Sur	Metepec 78
604	Electronics Centro	Plaza Sendero
605	Electronics Small	Forum Buenavista
NULL	NULL	NULL

The Schema: proyectobd is visible on the left. The bottom status bar shows 'Query Completed'.

Categoría

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the 'Categoría' table being created. The SQL editor contains the following code:

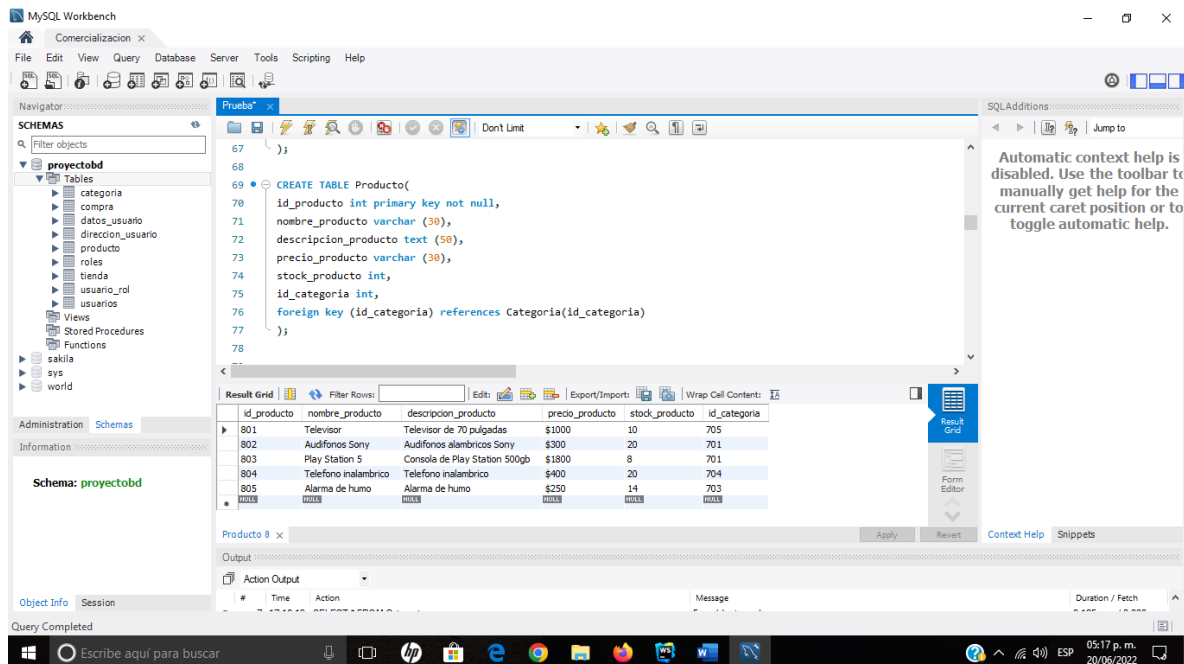
```
76 foreign key (id_categoria) references Categoria(id_categoria)
77 );
78
79
80 CREATE TABLE Categoria(
81 id_categoria int primary key not null,
82 nombre_categoria varchar (30),
83 descripcion_categoria text (50),
84 id_tienda int,
85 foreign key (id_tienda) references Tienda(id_tienda)
86 );
87
```

The Result Grid shows the following data:

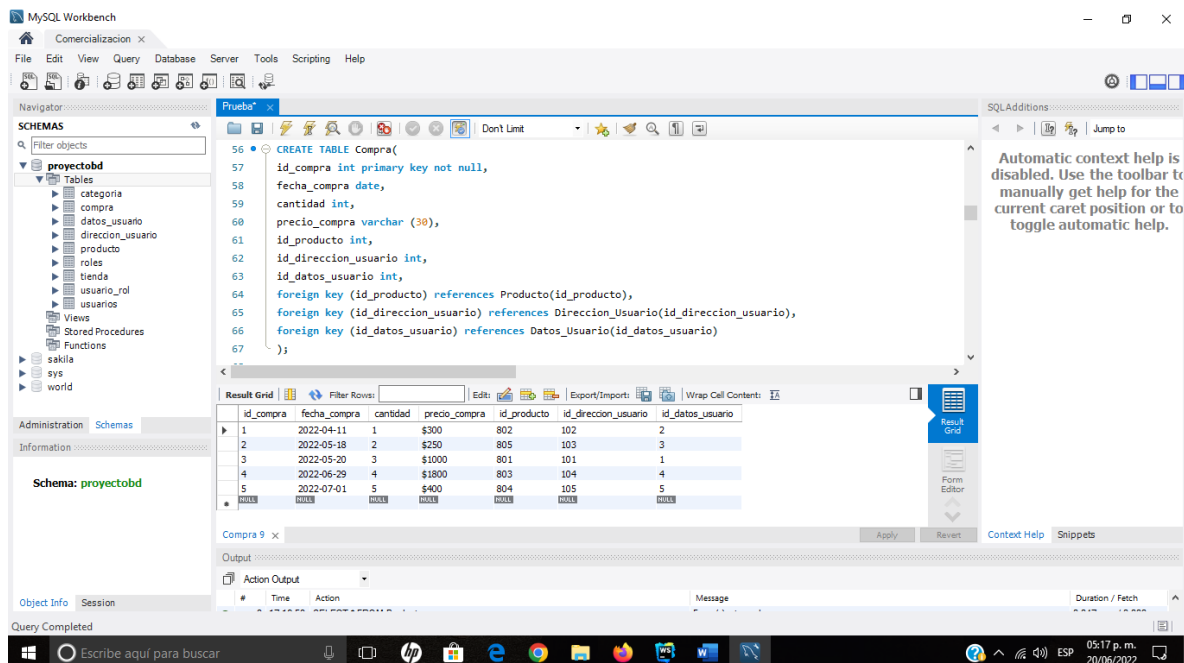
id_categoria	nombre_categoria	descripcion_categoria	id_tienda
701	Games	Videjuegos y consolas	601
702	Salud y belleza	Artículos de cuidado personal	602
703	Hogar	Artículos de seguridad	603
704	Telefonia	Telefonos y celulares	604
705	Electronicos	Accesorios electronicos	605
NULL	NULL	NULL	NULL

The Schema: proyectobd is visible on the left. The bottom status bar shows 'Query Completed'.

Producto



Compra



CONEXIÓN DE LA BASE DE DATOS MYSQL AL BACKEND

Para establecer la conexión entre el Backend y la base de datos se crea el archivo de conexión que contiene todos los datos del servidor en donde se aloja la base de datos de donde se extraerán los datos de las tablas.

Archivo conexionbd.js

```
const mysql = require ('mysql');
const conecta = mysql.createConnection({
  host:"127.0.0.1",
  user:"root",
  password:"MessiThiago11",
  port:"3306",
  database:"proyectobd"
});
conecta.connect();

module.exports = conecta;
```

Prueba de las rutas del módulo y presentación de los datos en el navegador.

Para la extracción de los principales datos que se contienen en las tablas, que son: Tiendas, Productos, Categorías, Compras y Usuarios. Y consultas secundarias como los datos personales y de dirección de los usuarios.

TIENDAS

Consulta Tiendas registradas en la BD

```
const {Router} = require ('express');
const consulta = require ('../config/conexionbd')
const ruta = Router();

ruta.get('/tiendas', (req,res)=>{
  let sql = "Select * from Tienda"
  consulta.query(sql, (err, rows)=>{
    if(!err) res.json(rows)
    else console.error(err)
  })
})
```

Prueba de la ruta en el navegador



CATEGORÍAS

Consulta Categorías registradas en la BD

```
const {Router} = require ('express');
const consulta = require ('../config/conexionbd')
const ruta = Router();

ruta.get('/all', (req,res)=>{
  let sql = "Select * from Categoria"
  consulta.query(sql,(err,rows)=>{
    if(!err) res.json(rows)
    else
      console.error(err)
  })
})
})
```

Prueba de la ruta en el navegador



localhost:5000/categorias/all x localhost:5000/usuariorol x localhost:5000/bd x +

localhost:5000/categorias/all

```
[{"id_categoria":783,"nombre_categoria":"Gamer", "descripcion_categoria":"Videojuegos y consolas", "id_tienda":683}, {"id_categoria":782,"nombre_categoria":"Salud y belleza", "descripcion_categoria":"Artículos de cuidado personal", "id_tienda":682}, {"id_categoria":783,"nombre_categoria":"Hogar", "descripcion_categoria":"Artículos de seguridad", "id_tienda":683}, {"id_categoria":784,"nombre_categoria":"Telefonía", "descripcion_categoria":"Teléfonos y celulares", "id_tienda":684}, {"id_categoria":785,"nombre_categoria":"Electrónicos", "descripcion_categoria":"Accesorios electrónicos", "id_tienda":685}]
```

PRODUCTOS

Consulta Productos registrados en la BD

```
ruta.get('/productos', (req,res)=>{
  let sql = "Select * from Producto"
  consulta.query(sql,(err,rows)=>{
    if(!err) res.json(rows)
    else
      console.error(err)
  })
})
})
```

Prueba de la ruta en el navegador



localhost:5000/categorias/produ... x localhost:5000/usuariorol x localhost:5000/bd x +

localhost:5000/categorias/productos

```
[{"id_producto":881,"nombre_producto":"Televisor", "descripcion_producto":"Televisor de 78 pulgadas", "precio_producto":"$1800", "stock_producto":18, "id_categoria":785}, {"id_producto":882,"nombre_producto":"Audifonos Sony", "descripcion_producto":"Audifonos alámbricos Sony", "precio_producto":"$300", "stock_producto":20, "id_categoria":783}, {"id_producto":883,"nombre_producto":"Play Station 5", "descripcion_producto":"Consola de Play Station 5", "precio_producto":"$380", "stock_producto":10, "id_categoria":783}, {"id_producto":884,"nombre_producto":"Telefono inalámbrico", "descripcion_producto":"Telefono inalámbrico", "precio_producto":"$400", "stock_producto":10, "id_categoria":784}, {"id_producto":885,"nombre_producto":"Alarma de humo", "descripcion_producto":"Alarma de humo", "precio_producto":"$250", "stock_producto":14, "id_categoria":783}]
```

COMPRAS

Consulta Compras registradas en la BD

```
const {Router} = require ('express');
const consulta = require("../config/conexionbd");
const ruta = Router();

ruta.get('/compras', (req,res)=>{
  let sql = "Select * from Compra"
  consulta.query(sql, (err, rows)=>{
    if(!err) res.json(rows)
    else
      console.error(err)
  })
})
})
```

Prueba de la ruta en el navegador

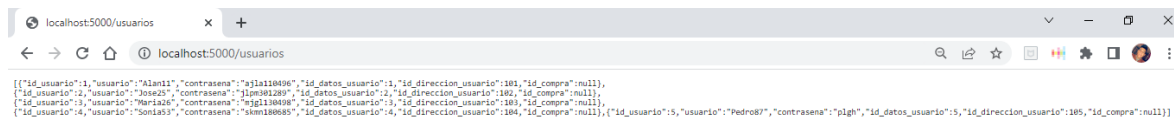


USUARIOS

Consulta Usuarios registradas en la BD

```
ruta.get('/usuarios', (req,res)=>{
  let sql = "Select * from Usuarios"
  consulta.query(sql, (err, rows)=>{
    if(!err) res.json(rows)
    else
      console.error(err)
  })
})
})
```

Prueba de la ruta en el navegador



CONSULTAS SECUNDARIAS

DATOS_USUARIO

Consulta Datos_Usuario registradas en la BD

```
ruta.get('/datosusuario', (req,res)=>{
  let sql = "Select * from Datos_Usuario"
  consulta.query(sql, (err,rows)=>{
    if(!err) res.json(rows)
    else
      console.error(err)
  })
})
```

Prueba de la ruta en el navegador



localhost:5000/datosusuario

```
[{"id_datos_usuario":1,"nombre_usuario":"Alan","apellido_paterno":"Lopez","apellido_materno":"Alcantara","numero_telefonico":"55664433","fecha_nacimiento":"11/04/96","correo_electronico":"alan@gmail.com"}, {"id_datos_usuario":2,"nombre_usuario":"Jose","apellido_paterno":"Martinez","apellido_materno":"Rodriguez","numero_telefonico":"55778899","fecha_nacimiento":"30/06/89","correo_electronico":"jose@gmail.com"}, {"id_datos_usuario":3,"nombre_usuario":"Maria","apellido_paterno":"Perez","apellido_materno":"Torres","numero_telefonico":"55443322","fecha_nacimiento":"04/07/85","correo_electronico":"maria@gmail.com"}, {"id_datos_usuario":4,"nombre_usuario":"Sonia","apellido_paterno":"Flores","apellido_materno":"Guzman","numero_telefonico":"55448898","fecha_nacimiento":"18/07/78","correo_electronico":"sonia@gmail.com"}, {"id_datos_usuario":5,"nombre_usuario":"Pedro","apellido_paterno":"Muñoz","apellido_materno":"Corona","numero_telefonico":"55339988","fecha_nacimiento":"07/12/98","correo_electronico":"pedro@gmail.com"}]
```

DIRECCION_USUARIO

Consulta Direccion_Usuario registradas en la BD

```
ruta.get('/direccionusuario', (req,res)=>{
  let sql = "Select * from Direccion_Usuario"
  consulta.query(sql, (err,rows)=>{
    if(!err) res.json(rows)
    else
      console.error(err)
  })
})
```

Prueba de la ruta en el navegador



localhost:5000/direccionusuario

```
[{"id_direccion_usuario":181,"estado":"Mexico","municipio":"Ecatepec","colonia":"Jardines","codigo_postal":"55220","calle":"Durazno"}, {"id_direccion_usuario":182,"estado":"CDMX","municipio":"Iztapalapa","colonia":"Narvarra","codigo_postal":"78898","calle":"Benito Juarez"}, {"id_direccion_usuario":183,"estado":"Mexico","municipio":"Nezahualcoyotl","colonia":"Xola","codigo_postal":"55689","calle":"Gardenia"}, {"id_direccion_usuario":184,"estado":"CDMX","municipio":"Coyoacan","colonia":"Vladuto","codigo_postal":"06789","calle":"Amapola"}, {"id_direccion_usuario":185,"estado":"Mexico","municipio":"Ecatepec","colonia":"Granjas Valle","codigo_postal":"55225","calle":"Allende"}]
```